

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Факультет інформатики та обчислювальної техніки
Кафедра обчислювальної техніки

Розробка мобільних застосунків під Android

Лабораторна робота №2

Виконав:
студент групи Ю-23
Корбут М. Я.
Залікова книжка №2313
Перевірив
Орленко С. П.

Лабораторна робота №2

Опис програми

Це оновлена версія Android-додатку, який реалізовано з використанням двох фрагментів в межах однієї активності. Перший фрагмент (InputFragment) містить форму для введення: вибір страви, виробника та цінового діапазону. Другий фрагмент (ResultFragment) відображає результат у вигляді форматowanego тексту та надає можливість очистити введені дані кнопкою «Скасувати».

Основні компоненти інтерфейсу

- InputFragment – фрагмент введення даних, містить:
 - Spinner – вибір страви
 - CheckBox – вибір виробників
 - NumberPicker – введення мінімальної та максимальної ціни
 - Button – підтвердження введенних даних
- ResultFragment – фрагмент результату, містить:
 - TextView – відображення результату
 - Button – кнопка «Скасувати» для очищення/приховування результату
- MainActivity – контейнер для двох фрагментів. Завантажує обидва фрагменти при першому запуску програми.

Технології та інструменти

- Android SDK
- Java
- Fragment API (androidx.fragment.app)
- View компоненти (Spinner, CheckBox, NumberPicker, Button, TextView)
- Динамічна заміна фрагментів через FragmentTransaction

Ключові фрагменти коду

Завантаження обох фрагментів в MainActivity

```
if (savedInstanceState == null) {  
    getSupportFragmentManager().beginTransaction()  
        .replace(R.id.input_fragment_container, new InputFragment())  
        .replace(R.id.result_fragment_container, new ResultFragment())  
        .commit();  
}
```

Формування результату в InputFragment після перевірки даних

```
StringBuilder result = new StringBuilder();  
result.append("Страва: ").append(dishes[selectedIndex]).append("\n");  
result.append("Виробники: ... \n");  
result.append("Діапазон цін: €").append(minPrice).append(" - €").append(maxPrice);
```

Відображення результату у ResultFragment

```
String resultText = getArguments() != null ?
getArguments().getString(ARG_RESULT_TEXT) : "";
textResult.setText(resultText);
```

Очищення введених даних кнопкою «Скасувати»

```
buttonCancel.setOnClickListener(v -> {
    requireActivity().getSupportFragmentManager().beginTransaction()
        .remove(this)
        .commit();

    // Скидання форми
    InputFragment inputFragment = (InputFragment)

    getParentFragmentManager().findFragmentById(R.id.input_fragment_container);
    if (inputFragment != null) {
        inputFragment.resetForm();
    }
});
```

Скріншоти додатку

Вибір страви

Деруни

Виробник:

- ☒ Смакодар
- ☒ ЕкоХарчі
- ☒ Доброїж
- ☒ НатурФуд

Ціновий діапазон:

0 29
Мін. € 1 Макс. € 30
2 31

ОК

Страва: Деруни
Виробники: Смакодар, ЕкоХарчі, Доброїж,
НатурФуд
Діапазон цін: €1 - €30

Очистити

Оберіть страву

Виробник:

- ☐ Смакодар
- ☐ ЕкоХарчі
- ☐ Доброїж
- ☐ НатурФуд

Ціновий діапазон:

9 29
Мін. € 10 Макс. € 30
11 31

ОК

Рис. 2. Кнопка “Очистити”
очищає ведену інформацію

Рис. 1. Загальний вигляд
інтерфейсу

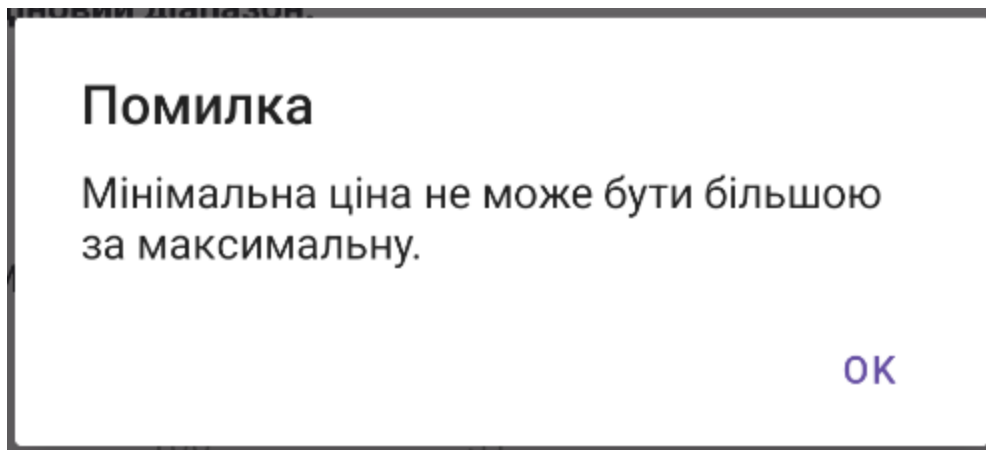


Рис. 3. Варіант повідомлення про помилку

Репозиторій

Код було завантажено до репозиторію GitHub. Переглянути його можна за [посиланням](#).

Висновки

Порівняно з попередньою версією, у цій реалізації основна увага приділена архітектурі додатку — використано два окремих фрагменти, що підвищує модульність, зручність підтримки та розширення коду. Реалізовано динамічну взаємодію між фрагментами без створення нової активності..